

W8426 (*)

B4 000409-092

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 4 7 8 1 5
Application Number:

[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 4 7 8 1 5]

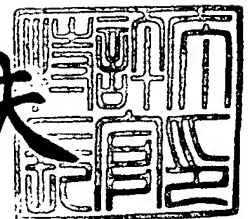
出 願 人 アイシン精機株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 2 月 2 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 1 2 3 2 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 PAS1828

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/36

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 森山 玄太

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 星原 直明

【特許出願人】

【識別番号】 000000011

【氏名又は名称】 アイシン精機株式会社

【代表者】 豊田 幹司郎

【代理人】

【識別番号】 100070518

【弁理士】

【氏名又は名称】 桑原 英明

【代理人】

【識別番号】 230101177

【弁護士】

【氏名又は名称】 木下 洋平

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001683

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9005839

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 シート装置
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両のフロアに形成したシート収納凹部内に四節リンク機構を介してシートを格納自在でありかつ該四節リンク機構を駆動させるモータ装置を少なくとも有するシート装置において、該モータ装置に接続されるワイヤーハーネスが四節リンク機構を構成する後方リンクに取り付けたカバーと後方リンクとの間のスペースに配線されていることを特徴とするシート装置。

【請求項 2】 車両のフロアに形成したシート収納凹部内に四節リンク機構を介してシートを格納自在でありかつ該四節リンク機構を駆動させるモータ装置を少なくとも有するシート装置において、該モータ装置に接続されるワイヤーハーネスが四節リンク機構を構成する対の後方リンク間に張設されかつ該後方リンクに支持されたプレートの前面に沿って延在することを特徴とするシート装置。

【請求項 3】 ワイヤーハーネスがシート収納凹部の底部からシートクッションのサイドフレームへと延在する請求項 1 又は 2 記載のシート装置。

【請求項 4】 ワイヤーハーネスがシートバックフレームに保持されたリクライニング機構に結線されている請求項 3 記載のシート装置。

【請求項 5】 ワイヤーハーネスがサイドフレームの部分で分岐し、分岐した部分がサイドフレームにクランプ止めされている請求項 4 記載のシート装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両のシート不使用時、車体フロアのシート収納凹部に車両のシートを収納可能とさせるシート装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

車体フロアのシート収納凹部に車両のシートを収納可能としているシート装置は、たとえば、特開平 1 1 - 4 8 8 4 0 号公報に開示される如く、公知である。この種のシートは、シートバックがシートクッション上に前倒し可能とさせる機

構（又はリクライニング機構）を有し、シートクッションのサイドフレームと床又はシート収納凹部の底面との間にリンク機構を配し、このリンク機構を利用してシートバックを前倒ししたシートを収納凹部内に収める構成となっている。

【0 0 0 3】

収納凹部内へのシートの収納は、シートクッション又はシートバックの床面又は背面がフロアと面一となり、荷物を置く空間が広くなり車内の使い勝手が向上することもあり、この種のシート装置は多用されている。

【0 0 0 4】

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 4 8 8 4 0 号公報

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

前述した公報に示されるシート装置の代表例は、シート収納凹部の前方のフロア上にブラケットを固定し、折曲部を持つリンク部材をシートクッションのサイドフレームとブラケットとに回動自在に支持させる構成となっている。

リンク部材の回動は、シートクッションを保持するサイドフレームに支持されたモータ装置によりなされ、又、シートバックのシートクッション上への前倒しは、シートバックフレームに支持されたリクライニング機構によりなされる。リクライニング機構は電動モータで駆動され、シートバックを乗員の好みの位置に傾動させる。

【0 0 0 6】

モータ装置及びリクライニング機構の電動モータのための電源は、シート収納凹部の底部からモータ装置及びリクライニング機構へと配線されるワイヤーハーネスを介して得ている。

【0 0 0 7】

前述した如く、シートは使用状態と格納状態との間を移動するため、ワイヤーハーネスもこのシートの移動に追従し、フロアに対する位置を変えていく。このワイヤーハーネスの動きを許容するため、ワイヤーハーネスのリンク機構へのクランプは規制され、ワイヤーハーネスに余長を与えている。

該余長領域は、シートからフロアボデー（収納凹部の底部）のほぼ全領域に亘って取ることになり、この全領域でワイヤーハーネスのクランプが不可能となっている。

【0008】

ワイヤーハーネスに余長を与えることは、ワイヤーハーネスの長さを長くし、未規制のワイヤーハーネスがシートに絡んだり、余長部の弛みが積み荷や乗員の脚に引っかかったりすることから、断線やショートの可能性が残り、好ましくない。

【0009】

それ故に、本発明は、前述した従来技術の不具合を解消させることを解決すべき課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前述した課題を解決するために、四節リンク機構を構成する後方リンクにカバーを付着し、後方リンクとカバーとの間のスペースにワイヤーハーネスを配線する技術手段を採用する。

さらに、本発明は、後方リンク間にプレート又はボードを配し、該プレートに沿ってワイヤーハーネスを配線する。好ましくは、ワイヤーハーネスをプレートに数ヶ所クランプさせる。

【0011】

本発明によれば、車両のフロアに形成したシート収納凹部内に四節リンク機構を介してシートを格納自在でありかつ該四節リンク機構を駆動させるモータ装置を少なくとも有するシート装置において、該モータ装置に接続されるワイヤーハーネスが四節リンク機構を構成する後方リンクに取り付けたカバーと後方リンクとの間のスペースに配線されていることを特徴とするシート装置が提供される。

【0012】

【発明の実施の形態】

シート装置 1 は、シートバック 2、シートクッション 3、及び四節リンク機構 4 を備える。シートバック 2 は、リクライニング機構又は前倒し機構 5 を介して

、シートクッション 3 の上に前倒し可能である。

【0013】

四節リンク機構 4 は、2 つの折曲部 6、7 を有するスチール製の前方リンク 8 と、真っ直ぐな後方リンク 9 とを有し、シートクッション 3 の両側のサイドフレーム 10 側に配される。

前方リンク 8 の上端部は、サイドフレーム 10 に枢支され、その下端部はフロア 11 に固定されたブラケット 12 にピン 14 を用いて枢支される。ブラケット 12 は、シート収納凹部 17 の前方であってフロア 11 に敷いたカーペット 13 の外表面より下側に配される。ブラケット 12 は断面 L 字形或いは U 字形のものでよく、その底片がフロア 11 に固定される。前方リンク 8 の上端部はサイドフレーム 10 の孔 15 に枢支され、両側の前方リンク 8 はパイプ 16 を用いて結合される。

【0014】

後方リンク 9 は、細長い板物で、その下端は、収納凹部 17 の側壁に枢支するか、該側壁又は底壁に固定したブラケットに枢支される。後方リンク 9 の上端部はサイドフレーム 10 の孔 18 に枢支され、両側のサイドフレーム 10 はパイプ 19 により結合される。

【0015】

サイドフレーム 10 の孔 15 に軸支された前方リンク 8 の一方の端部にホイール 20 が固定され、サイドフレーム 10 の外側に位置するこのホイール 20 はピニオン 21 と噛み合い状態となっている。ピニオン 21 はサイドフレーム 10 に回転自在に支持されたギヤ 22 と一体であり、このギヤ 22 がサイドフレーム 10 の内側のモータ装置 23 の減速機の出力軸と噛み合う。

シートバック 2 を前倒しさせ、モータ装置 23 を作動させると、その出力トルクはピニオン 21 を介してホイール 20 を回転させる。ホイール 20 の回転は、前方リンク 8 をブラケット 12 との枢支点即ちピン 14 を中心に回動させる。前方リンク 8 の回動は四節リンク機構 4 を構成する後方リンク 9 を追従回動させ、シート装置 1 は、収納凹部 17 内へと移動し、最終的には、図 1 に仮想線で示す状態で収納凹部 17 内に収められる。

【0 0 1 6】

シート装置 1 の収納凹部 1 7 への格納状態では、前方リンク 8 の第 1 の折曲部 6 は、収納凹部 1 7 の前方縁近くに位置し、第 2 の折曲部 7 は収納凹部 1 7 内の前方に位置する。後方リンク 9 は、収納凹部 1 7 の底壁に略沿う形で配される。

【0 0 1 7】

電動モータを有するリクライニング機構 2 4 が一方のシートバックフレーム 2 5 の内側に支持される。リクライニング機構 2 4 がシートバック 2 を乗員の好みの位置に傾けかつ前倒しを可能とする。

モータ装置 2 3 とリクライニング機構 2 4 のモータ作動に必要とされる電源用のワイヤーハーネス 2 6 が収納凹部 1 7 の底部から一方の後方リンク 9 に沿って延在し、次いで、サイドフレーム 1 0 に沿うワイヤーハーネス 2 6 - 1 とシートバックフレーム 2 5 に沿うワイヤーハーネス 2 6 - 2 とに別れてモータ装置 2 3 とリクライニング機構 2 4 とに夫々結線される。

【0 0 1 8】

後方リンク 9 の内側に断面コの字状の合成樹脂製のカバー 2 7 を固定する。後方リンク 9 とカバー 2 7 との間にスペース 2 8 を確保し、このスペース 2 8 内にワイヤーハーネス 2 6 を配線する。カバー 2 7 はワイヤーハーネス 2 6 の余長部の不規則な動きを規制する。

シート格納状態では、後方リンク 9 が収納凹部 1 7 の底部に沿うが、ワイヤーハーネス 2 6 もこの後方リンク 9 に沿ってカバー 2 7 にて覆われた形で配されているので、ワイヤーハーネス 2 6 がシートの格納作業中、リンク 8, 9 やフレーム 1 0, 2 5 に引っかかったり、荷物や乗員に絡んだりすることはない。

【0 0 1 9】

ワイヤーハーネス 2 6 の余長領域は、サイドフレーム 1 0 に沿うワイヤーハーネス 2 6 - 1 とシートバックフレーム 2 5 に沿うワイヤーハーネス 2 6 - 2 の領域で生じるが、この領域のワイヤーハーネス 2 6 - 1, 2 6 - 2 の適所を夫々のフレーム 1 0, 2 5 にクランプし、ワイヤーハーネス 2 6 の遊びを小さくさせ得る。

【0 0 2 0】

図5と図6に別の実施の形態を示す。この実施の形態は、カバー27に代えて、プレート又はボード29を用いる。合成樹脂製のプレート29は両後方リンク9, 9間を延在し、シート装置1の後方より張設される。

プレート29は、その両側縁に後方リンク9に沿うフランジ30を有し、フランジ30が後方リンク9の外側に配され、後方リンク9に固定される。ワイヤーハーネス26を、プレート29の前面のモータ装置23側にクランプ31を用いて固定する。ワイヤーハーネス26は、収納凹部17の底部からプレート29に沿って上方へ伸び、一方の後方リンク9の前側を通してサイドフレーム10の内側面に沿って、二つのワイヤーハーネス26-1, 26-2に分岐する。各ワイヤーハーネス26-1, 26-2はクランプ32を用いてサイドフレーム10に支持される。クランプ31及びクランプ32間をワイヤーハーネス26-1, 26-2の余長部とする。

【0021】

図5に示す例においても、ワイヤーハーネス26の余長部は、プレート29の上方部と下方部の限られた部分のみとなり、シート装置1の格納位置への移動中や積載中のワイヤーハーネス26の絡みや損傷はない。加えて、シート使用中、プレート29がワイヤーハーネス26を隠すので、後方から見たときのシート装置の見栄えが良い。

【0022】

図6にシート装置1の収納凹部17内の格納状態を示すが、プレート29が収納凹部17の底部に対向して位置し、ワイヤーハーネス26が垂れ下がりや収納凹部17の壁部へのワイヤーハーネス26の引っ掛かりがない。ワイヤーハーネス26の余長部（プレート29の上方部と下方部）がシート装置1の動きを阻害することなく、又、他部品への挟み込みのような悪影響を与えない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一例のシート装置の側面図である。

【図2】

シート装置の骨組みを示す斜視図である。

【図 3】

前方リンクのための駆動機構を示す部分分解図である。

【図 4】

図 1 の矢視IV-IVより見た断面図である。

【図 5】

本発明の別の例のシート装置の斜視図である。

【図 6】

図 5 の例のシート格納状態を示す側面図である。

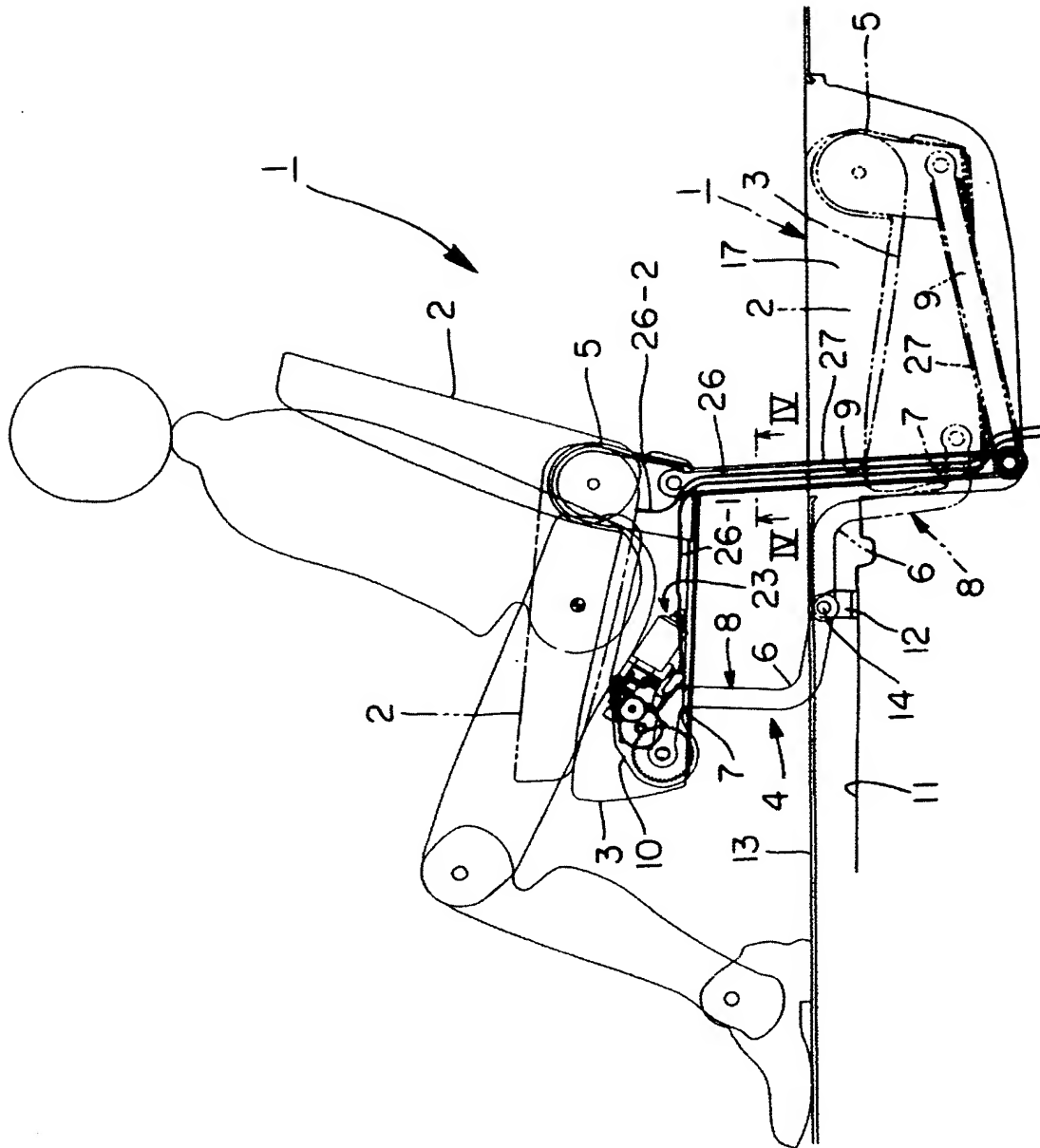
【符号の説明】

- 1 シート装置
- 4 四節リンク機構
- 6, 7 折曲部
- 8, 9 リンク
- 10 サイドフレーム
- 11 フロア
- 12 ブラケット
- 17 収納凹部
- 23 モータ装置
- 24 リクライニング機構
- 25 シートバックフレーム
- 26 ワイヤハーネス
- 27 カバー
- 28 スペース
- 29 プレート

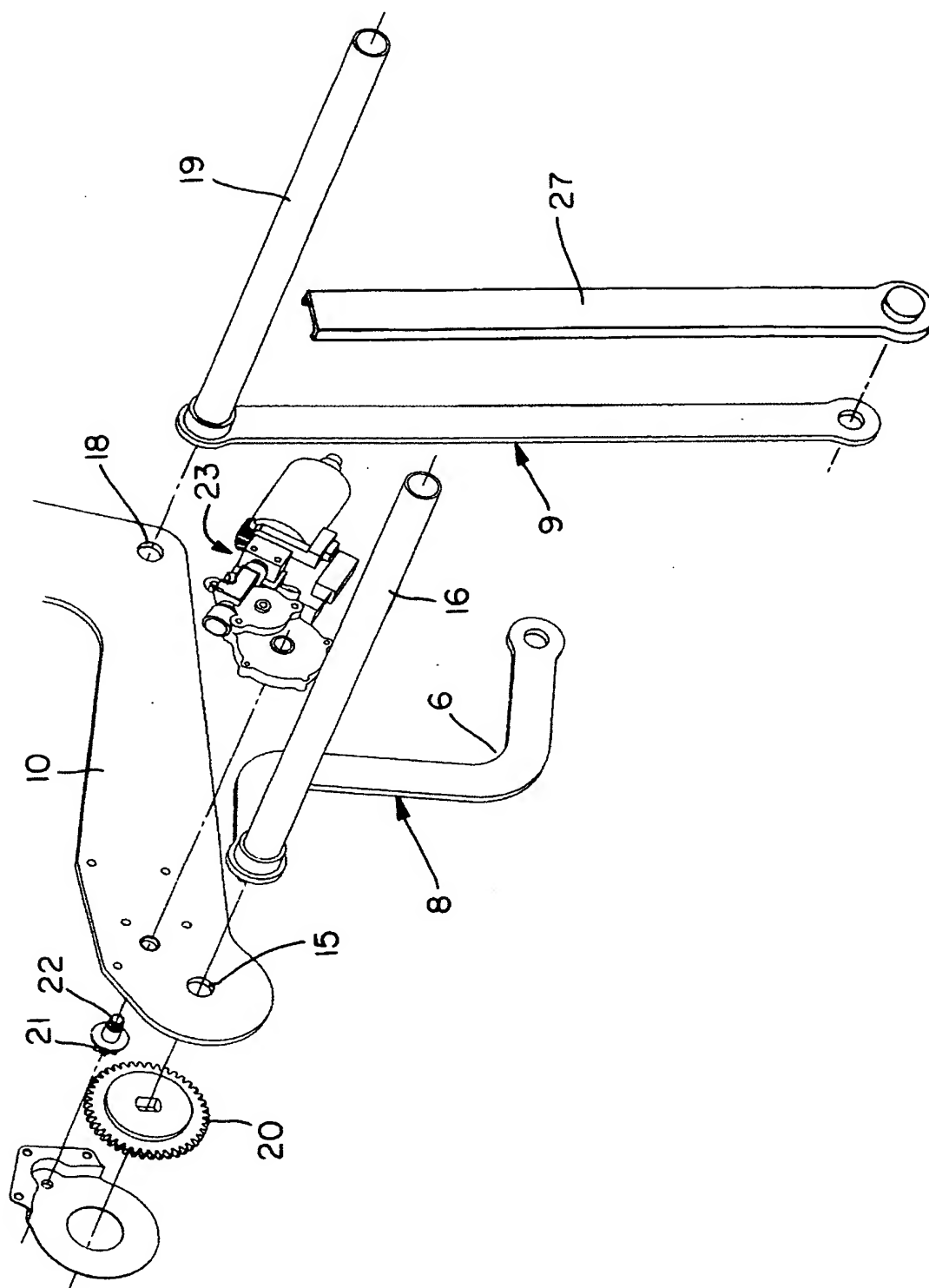
【書類名】

図面

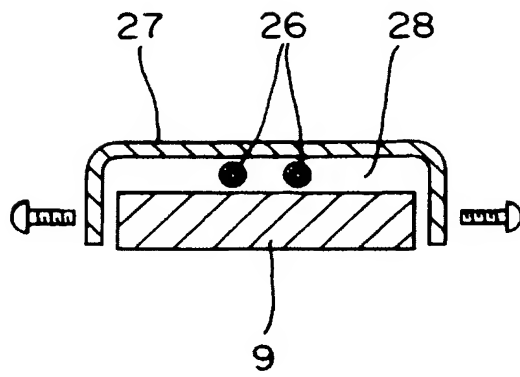
【図 1】



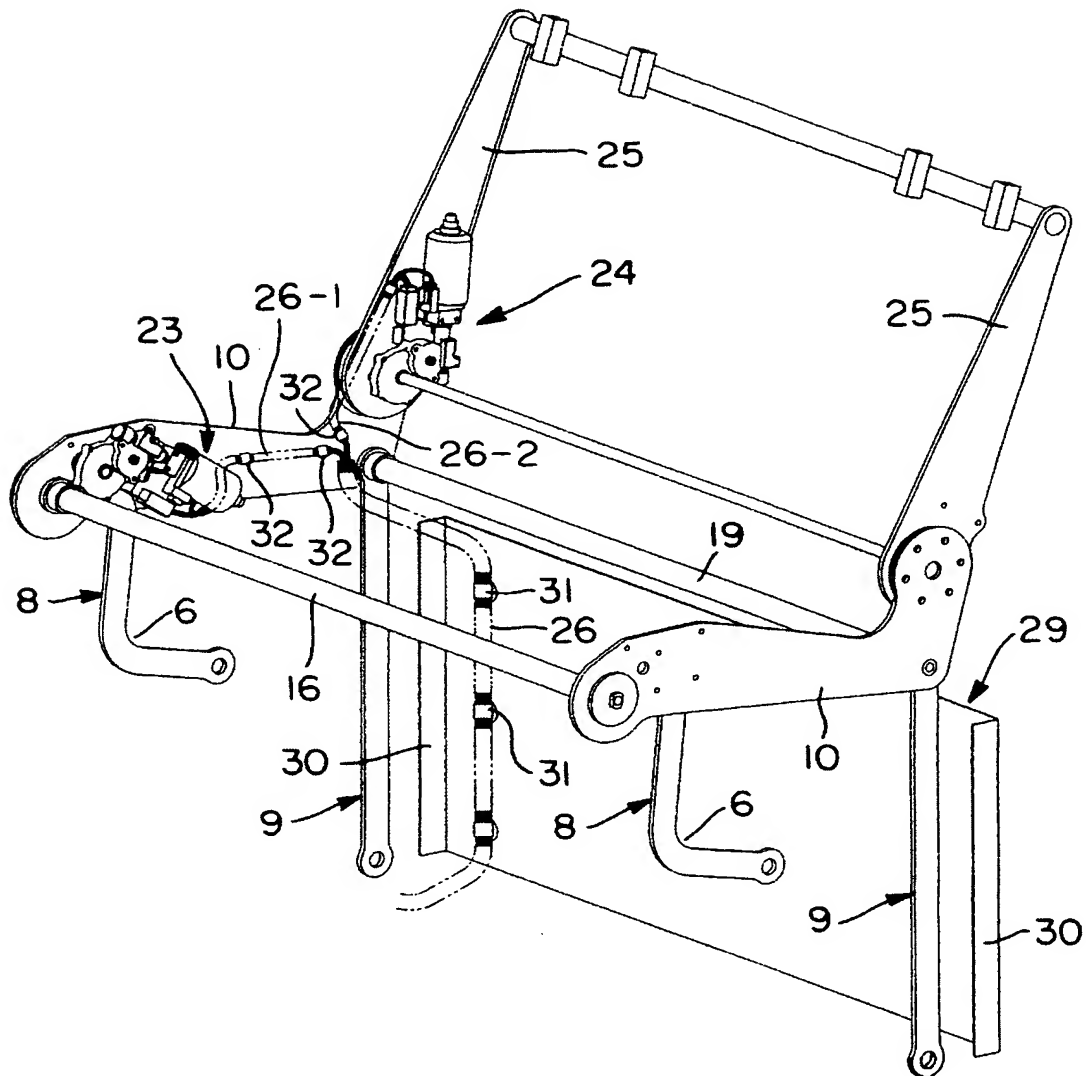
【図 3】



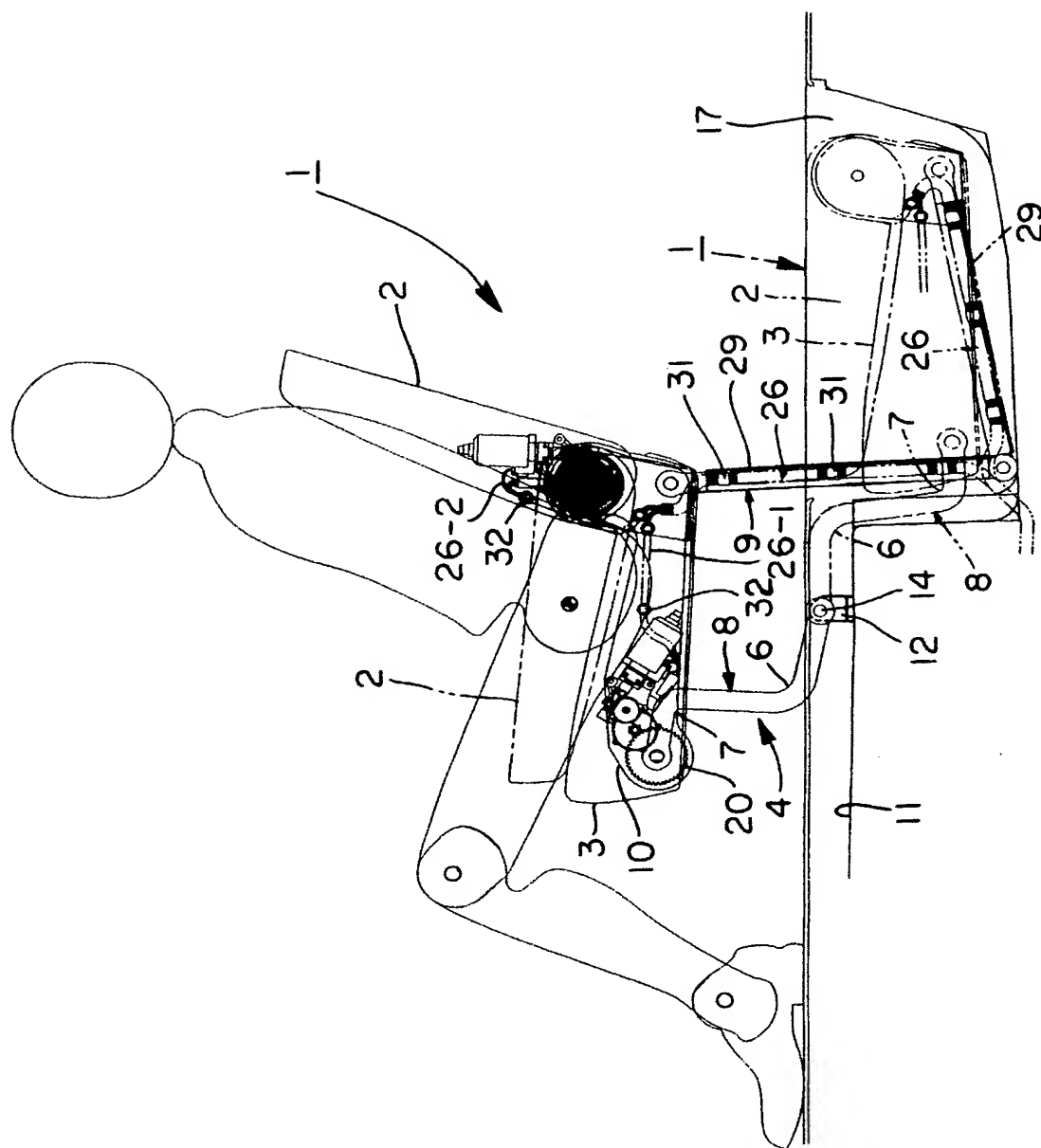
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シートを収納凹部へ格納するためのモータ装置及びシートバックの傾きを変えるリクライニング機構の各モータのための電源用ワイヤーハーネスは、シートの動きを許容するため余長部を残すよう長めに配線される。これが荷物や乗員に絡んだりして好ましくない。

【解決手段】 四節リンク機構（４）を構成する後方リンク（９）に断面略コの字状のカバー（２７）を取り付け、後方リンク（９）とカバー（２７）との間のスペース（２８）にワイヤーハーネス（２６）を配線する。ワイヤーハーネス（２６）は分岐し、２本のワイヤーハーネス（２６－１，２６－２）になるが、その余長部はこの領域（２６－１，２６－２）のみとなる。

【選択図】 図２

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 4 7 8 1 5
受付番号	5 0 3 0 0 3 0 2 9 3 8
書類名	特許願
担当官	本多 真貴子 9 0 8 7
作成日	平成 1 5 年 3 月 1 0 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 2月25日
【特許出願人】	
【識別番号】	000000011
【住所又は居所】	愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地
【氏名又は名称】	アイシン精機株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100070518
【住所又は居所】	東京都港区西新橋 3 丁目 1 5 番 8 号 西新橋中央ビル 桑原特許事務所
【氏名又は名称】	桑原 英明
【代理人】	
【識別番号】	230101177
【住所又は居所】	東京都港区西新橋三丁目 4 番 1 号 西新橋佐藤ビル 7 階
【氏名又は名称】	木下 洋平

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 4 7 8 1 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 0 1 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地

氏 名

アイシン精機株式会社